

ограничениях на выбросы CO_2 выливается в 80%-ное увеличение затрат на мировую энергетику (более 8 трлн. долл. в год в конце XXI в.). В связи с этим были рассмотрены сценарии с «умеренными» ограничениями на развитие ядерной энергетики для поиска реально возможных альтернатив.

5. Непременным условием перехода к устойчивому развитию является помощь (финансовая, техническая) наиболее отсталым странам со стороны развитых стран. Для получения реальных результатов такая помощь должна быть оказана в ближайшие десятилетия.

1. Наше общее будущее: Доклад комиссии ООН по окружающей среде и развитию. – Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1987.

2. Van Dieren, Wouter, ed. (1995) Taking nature into account: Towards a sustainable national income. A report to the Club of Rome. – New York: Copernicus, Springer-Verlag New York, Inc. – 332 p.

Получено 21.01.2002

УДК 628.157

И.В.КОРИНЬКО, канд. техн. наук
ГКП "Харьвовкоммуночиствод"

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК РЕШАЮЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Рассматривается вопрос внедрения научно-технического прогресса в отрасли водоотведения и пути совершенствования управления отраслью жилищно-коммунального хозяйства.

Постоянное, устойчивое, непоколебимое, как трактует словарь, развитие городов невозможно без адекватного роста, повышения качества и надежности функционирования всех элементов городской инфраструктуры.

К числу важнейших отраслей, определяющих уровень развития города относятся водоотведение, биологическая очистка стоков, санитарно-эпидемиологический контроль, эксплуатация рек, водоемов и гидросооружений, обеспечивающих транспортирование сточных вод в городской черте, вывоз мусора.

Именно этот комплекс работ осуществляет предприятие «Харьвовкоммуночиствод». Повышение качества и надежности услуг с использованием энергосберегающих технологий, новых материалов, привлечением инвестиций, реформирование предприятия с учетом современных требований является основной задачей.

Движение коллектива в этом направлении определено рядом основополагающих, программных документов, утвержденных Город-

ским советом и исполнительным комитетом, разработанных с участием ведущих научных и проектных подразделений и практиков с непосредственным участием коллектива профессионалов ГКП «Харьковкоммуночиствод», среди которых 10 кандидатов технических наук, сосредоточивших свои усилия на научно-исследовательских работах, разработке и внедрении идей и технологий в действующее производство.

Утвержденная XIV сессией Харьковского городского совета XXIII созыва в марте 2000г. Комплексная Программа «Улучшение санитарно-эпидемиологического состояния г.Харькова» является руководящим документом. Именно поэтому специалисты нашего предприятия брали активное участие еще на стадии разработки Комплексной Программы.

Можно сказать, что около 30% затрат, предусмотренных Комплексной Программой должно реализовываться в сфере деятельности предприятия «Харьковкоммуночиствод».

В развитие Комплексной программы были разработаны и утверждены меры по повышению надежности объектов водоотведения г.Харькова на 2000-2005гг., в которых основное внимание уделяется обеспечению безопасной эксплуатации существующих инженерных сетей водоотведения, в первую очередь, за счет бестраншейной технологии санации трубопроводов и защиты их от газовой и биологической коррозии.

В этом направлении проделана работа по восстановлению 10 канализационных шахт с использованием ребристых полиэтиленовых листов, проводится экспериментальная работа по применению облицовки коллекторов специальными керамическими элементами, внедряется санация инженерных сетей путем протягивания полимерных труб, санация коллекторов специальными сборными элементами.

Для осмотра сетей канализации и обнаружения в них дефектов постоянно используется телеметрическая лаборатория диагностики и санации инженерных сетей с плавающими и самодвижущимися модулями для внутреннего осмотра трубопроводов диаметрами от 300 до 3200 мм.

Продолжается строительство дублирующего коллектора, ведется подготовка кольцевания коллекторов глубокого заложения и строительство на них новых шахт для повышения их ремонтной пригодности.

Проводится поэтапное внедрение АСУТП объектов водоотведения, усиление мер по энергообеспечению и энергосбережению на очистных сооружениях.

С целью повышения экологической безопасности по критерию вторичного загрязнения бассейнов рек и сокращения расходов земельных площадей для хранения осадка разработан инвестиционный проект «Усовершенствование системы илового хозяйства канализационных сооружений г.Харькова», реализация которого предусмотрена в 2002-2007гг.

Цель проекта – обезвоживание, переработка и утилизация осадков сточных вод с получением биогаза, электрической и тепловой энергии, гумуса, пригодного для употребления в качестве органического минерального удобрения.

Этот инвестиционный проект одобрен Советом по вопросам спецрежима и инвестиционной деятельности на территории г.Харькова в 2002г. Его разработка и поэтапное внедрение осуществляется совместно с АО «Водоканалпроект», «УкркоммунНИИпрогрессом» и немецкой фирмой «Вестфалия – Сепаратор».

Вторым направлением работы по Комплексной Программе являются проблемы ливневой канализации и водопонижения.

На территории г.Харькова подтопленные и потенциально подтопляемые участки составляют 13,6 тыс. га (45%) при общей площади города 30,3 тыс.га.

Особенно тяжелое положение сложилось в районах Журавлевки, Основы, Шестопарка, Павловки, Тюринки, Даниловки и др.

В 1996г. в соответствии с решением Исполнительного комитета Городского Совета в составе предприятия создан «Комплекс по эксплуатации объектов водопонижения и ливневой канализации», который в настоящее время эксплуатирует около 220 км магистральных сетей ливневой канализации, систему лучевого дренажа в 472 микрорайоне, другие объекты водопонижения, занимается решением проблем, связанных с подтоплением города.

Одним из примеров комплексного подхода к этой проблеме, является наша работа по ликвидации последствий и причин подтопления Журавлевки.

Совместно с проектными и научно-исследовательскими организациями были определены основные причины, влияющие на подтопление Журавлевки и мероприятия, направленные на их устранение, утвержден «Рабочий план мероприятий по защите Журавлевского жилмассива от подтопления».

В процессе его реализации был выполнен ряд научных и проектных разработок, а также за период с 1998 по 2001гг. в Журавлевском жилмассиве выполнены конкретные работы, направленные на снижение уровня подтопления.

Определено, что всего на 2002г. для выполнения последующих работ необходимо более 3 млн.грн., в том числе для оснащения созданного комплекса водопонижения и ливневой канализации современными экскаваторами, автокранами, каналопромывочными машинами, илососами, аварийными машинами, строительства лучевого дренажа в районе ул. Д. Бедного и снижения уровня Журавлевского водохранилища.

Третьим, главным направлением деятельности предприятия является надлежащее обеспечение санитарно-эпидемиологического состояния рек и водоемов г.Харькова. Следует отметить, что с момента создания «Комплекса по эксплуатации объектов водопонижения и ливневой канализации» на предприятии внедрен метод ежегодной очистки русел рек Харьков и Лопань в осеннее время. Однако еще предстоит произвести ремонт плотин и очистку песчаных наносов с ливнестоков, а главное – создать систему нормативно-технического обслуживания рек и водоемов.

Четвертое направление – это создание мощностей для переработки твердых промышленных и бытовых отходов, извлечение из них полимерных материалов для использования в будущем в производстве полимерных конструкций и материалов для нужд канализационного хозяйства: трубы, пленки, фильтры и др.

Работы в этом направлении позволяют существенно снизить нагрузку на действующие полигоны захоронения отходов.

Так, в апреле 2001г. в пос.Васищево введен в эксплуатацию цех по переработке полимерных отходов мощностью более 1,5 тыс. тонн в год.

Сейчас разрабатывается проект (срок реализации 2001-2003гг.) сортировки ТБО мощностью 40 тыс. т в год для с использованием оборудования, изготавливаемого в нашем городе.

Проблемы развития и совершенствования городского хозяйства, включая систему водоотведения, безусловно, должны быть заботой органов местного самоуправления. Между тем, в условиях всеобщего кризиса отраслей городского хозяйства, крайне целесообразно, как определение единых нормативно-технических требований к функционированию городского хозяйства, так и финансирование важнейших направлений жилищно-коммунального хозяйства.

Для возрождения единой нормативно-технической политики и решения проблем финансового обеспечения важнейших направлений жилищно-коммунальной отрасли крайне необходим в единый управляющий орган на государственном уровне.

В этой связи, необходимо:

- создать надлежащую законодательную базу ("Жилищный Кодекс", Закон "О питьевой воде", совладельцев жилфонда и другие);
- откорректировать налоговую политику;
- оснастить приборами учета все сферы коммунальных услуг;
- изучить резервы для снижения тарифов и финансирования научно-технического прогресса за счет бюджетов всех уровней, внебюджетных фондов, собственных средств предприятий и привлечения инвестиций, в том числе зарубежных;
- стимулировать повышение поступлений платежей от абонентов, в том числе и путем проведения конкурсов, розыгрыша призов, с привлечением средств массовой информации.

Комплексный подход к проблеме научно-технического прогресса в отрасли будет способствовать постоянному развитию инфраструктуры города.

Получено 21.01.2002

УДК 66.911:546.212:538.6

С.С.ДУШКИН, д-р техн. наук

Харьковская государственная академия городского хозяйства

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ И ПУТИ ИХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ

Проанализированы современные методы очистки природных вод и определены пути их интенсификации. Отмечено, что к числу перспективных методов можно отнести использование активированного раствора коагулянта в очистке воды.

В результате развития промышленности, сельского хозяйства и создания водохранилищ в воду рек, озер и морей попадают не известные ранее вещества, подчас трудно определяемые анализом. Разрабатываются новые аналитические методы для контроля за содержанием загрязнений воды, ищутся более совершенные методы их удаления, однако спектр новых загрязнений расширяется намного быстрее. В настоящее время гигиенические нормы определяют содержание в воде около 500 различных химических веществ, их число, безусловно, будет возрастать [1]. В то время, когда усилия специалистов направлены на борьбу с известными загрязнениями, все больше новых примесей в воде остаются неузнанными, степень их ядовитости — не установленной.

При современных темпах развития всех отраслей народного хозяйства непрерывно увеличивается ассортимент подлежащих удалению примесей, поэтому стандартный подход к решению задач водо-